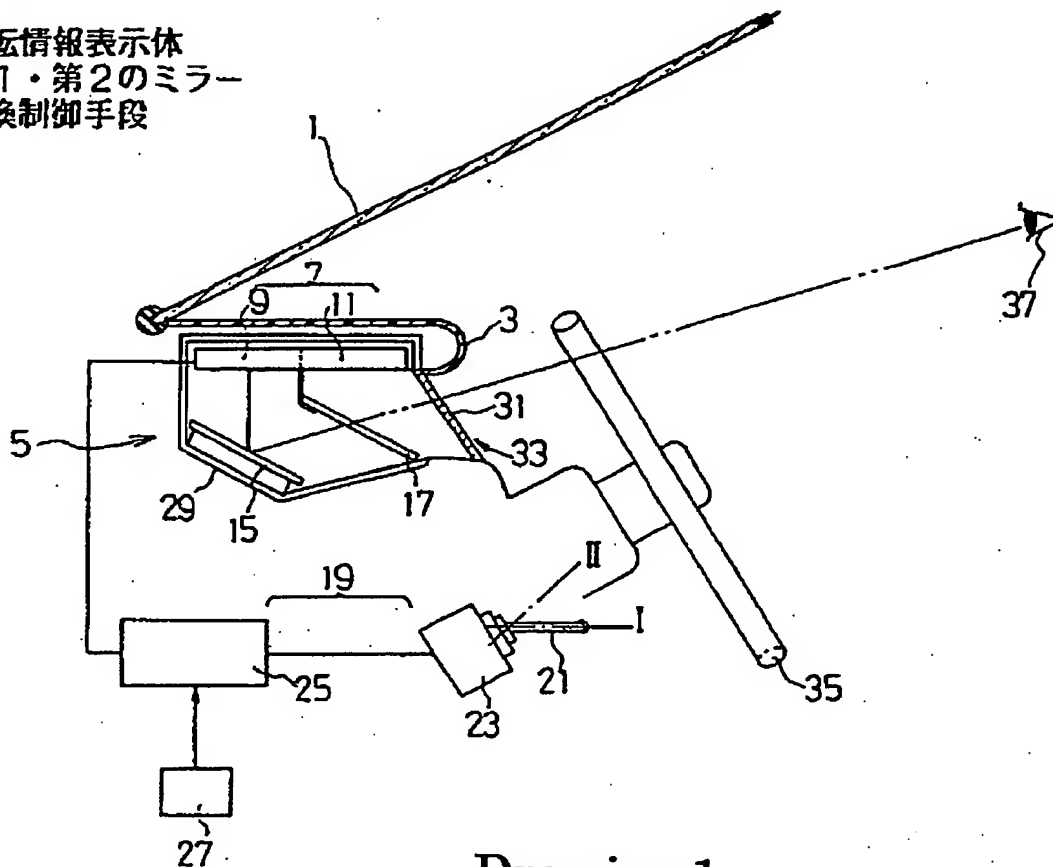


Japanese Unexamined Utility Model Publication No.S63(1988)-179242

- 7...運転情報表示体  
15・17...第1・第2のミラー  
19...切換制御手段



Drawing 1

- 7 . . . Driving Information Displaying Apparatus  
15・17 . . First and Second Mirrors  
19 . . . Change Control Means

## 公開実用 昭和63- 179242

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 昭63- 179242

⑬ Int. Cl.

B 60 K 35/00  
G 02 B 27/02

識別記号

庁内整理番号

A-8108-3D  
A-8106-2H

⑭ 公開 昭和63年(1988)11月21日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 車両用表示装置

⑯ 実 願 昭62-70871

⑰ 出 願 昭62(1987)5月14日

⑱ 考 案 者	深 野 純 一	神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社 内
⑲ 考 案 者	岡 林 繁	神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社 内
⑳ 考 案 者	竹 内 一 雄	神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社 内
㉑ 出 願 人	日産自動車株式会社	神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地
㉒ 代 理 人	弁理士 三好 保男	外1名

## 明 細 書

## 1. 考案の名称

車両用表示装置

## 2. 実用新案登録請求の範囲

少なくとも第1の情報画像と第2の情報画像とを発する運転情報表示体と、運転情報表示体から発する第1又は第2の情報画像を必要に応じて切換制御する切換制御手段と、運転情報表示体から発せられる第1又は第2の情報画像をドライバー前方の視認位置へ反射させる複数のミラーとを具備することを特徴とする車両用表示装置。

## 3. 考案の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

この考案は車速等の運転情報をドライバーに表示する車両用表示装置に関するものである。

## 〔従来技術〕

従来、自動車等の車両において、例えば、車両速度等の運転情報をドライバーに知らせる表示装置として、例えば、実公昭52-35785号公

実開63-179242

- 1 -

602

## 公開実用 昭和63- 179242

報や実開昭56-164836号公報に記載のものがある。

これら、従来の車両用表示装置の概要は、表示器から発する情報画像を反射鏡によってドライバー前方のコンバイナへ向けて反射させることで、前方視野内に光学的な虚像として映し出してドライバーに運転情報を知らせる構造となっている。

〔考案が解決しようとする問題点〕

前記した如く従来の車両用表示装置は表示器から発する情報画像、例えば車速を示す数字の大きさは標準サイズに設定されている。しかしながら、高齢化時代を向かえて高齢者のドライバーが増加してくると標準サイズの文字では小さすぎる不具合が発生する。

また、一般のドライバーにあっても視認性の高い大きい文字を好む場合があり、従来の表示装置では各ユーザーのニーズに対応できない問題があった。

この場合、大きさの異なる情報画像が得られる複数の表示装置を搭載した各車種を多数用意する

ことで対応が図れるが管理が大変面倒となり管理工数の面で望しくない。

そこで、この考案は複数の異なる情報画像が必要に応じて得られる車両用表示装置を提供することを目的としている。

〔問題を解決するための手段〕

前記目的を達成するために、この考案にあっては、少なくとも第１の情報画像と第２の情報画像とを発する運転情報表示体と、運転情報表示体から発する第１又は第２の情報画像を必要に応じて切換制御する切換制御手段と、運転情報表示体から発せられる第１又は第２の情報画像をドライバー前方の視認位置へ反射させる複数のミラーとを具備している。

〔作用〕

かかる車両用表示装置において、運転情報表示体から発せられた第１の情報画像は第１のミラーによってドライバー前方の表示窓へ反射されるから、それをドライバーが視認することで例えば、標準サイズの大きさで表示された運転情報が得ら

## 公開実用 昭和63- 179242

れる。

次に、切換制御手段によって運転情報表示体を切換え制御することで、例えば標準より大きい第2の情報画像が表示窓へ反射される。したがって、ドライバーは、必要に応じて第1又は第2の情報画像が選択できるようになる。

〔実施例〕

以下、第1図乃至第4図の図面を参照しながらこの考案の一実施例を詳細に説明する。

図中1はフロントウインドウパネル（ガラス）、3はインストルメントパネルをそれぞれ示しており、インストルメントパネル3内には表示装置5が収納配置されている。

表示装置5の運転情報表示体7は蛍光表示管によって、例えば標準の大きさに形成された第1の情報画像を発する第1表示部9と、標準より大きく形成された第2の情報画像を発する第2表示部11とを有し第1・第2表示部9・11は上下に配置されている。第1・第2表示部9・11の情報画像は複数の発光素子13によって車速をデジ

タル表示する車走用となっており、一の位と、十の位の発光素子13は8の字状のストロークパターンとなっており、百の位の発光素子13は1の字状のストロークパターンとなっている。発光素子13は述べする第1のミラー15及び第2のミラー17による反射時に正字となるよう裏側から見た表示となっており、第1・第2表示部9・11の選択は切換制御手段19によって行なわれる。

切換制御手段19は運転席近傍に設けられ第1作動位置Ⅰと第2作動位置Ⅱとに切換可能なスイッチ端子21を有する操作スイッチ23と、操作スイッチ23からの信号に基づいて前記運転情報表示体7へ指令信号を出力する制御部25とを備えている。

制御部25は前記操作スイッチ23からの信号に基づき第1・第2表示部9・11を選択する機能と、速度検知センサ27からの信号に基づき第1・第2表示部9・11の各発光素子13を選択して発光させることで0から9までの数字を表示させる機能とを有している。

## 公開実用 昭和63- 179242

一方、第1のミラー15は反射ミラーとなっていて第1表示部9の下方に配置され、所定の角度をもって筐体29に固定セットされている。第1のミラー15の角度は、第1表示部9からの入力光に対してカバーガラス31が嵌め込まれた表示窓33へ反射するよう設置されている。

第2のミラー17はハーフミラーとなっていて、裏面側からの入力光に対して貫通し、表面側からの入力光に対しては反射する機能を備えており、第1のミラー15の後方で、かつ、第2表示部11の下方に所定の角度をもって配置されている。

第2のミラー17の角度は第2表示部11からの入力光に対して前記表示窓33へ反射するよう設定されている。なお、35はハンドル、37はドライバーの目をそれぞれ示している。

このように構成された車両用表示装置の運転情報表示体7は、操作スイッチ23のスイッチ端子21を第1作動位置Iへ操作すると制御部25によって第1表示部9に切換わる。と同時に車速検知センサ27からの検知信号が例えば80km/h



であると、制御部 25 によって第 1 表示部 9 の 1 の位と発光素子 13 は真中の発光素子 13 を除いて全部発光し「0」を表示する。また、十の位の発光素子 13 は全部発光し「8」を表示する。この「80」の数字は第 1 ミラー 15 によって表示窓 33 へ反射されるから、これを視認することでドライバーは標準の大きさによる車速情報が得られるようになる。

次に、前記走行速度において、操作スイッチ 23 のスイッチ端子 21 を第 2 作動位置 II へ切換えると制御部 25 によって第 1 表示部 9 から第 1 表示部 11 に切換わる。これにより、第 2 表示部 11 から発せられる「80」の数字は第 2 のミラー 19 によって表示窓 33 へ反射され、標準より大きい車速情報が表示される。以下、必要に応じてスイッチ端子 21 を切換え操作することで、標準又は標準より大きい情報画像が得られるようになる。

この場合、標準の大きさの情報画像と標準より大きい情報画像との間に中間の大きさに形成され

## 公開実用 昭和63- 179242

た第3の情報画像が得られる第3表示部を運転情報表示体7に設けて、違和感なく各種大きさの情報画像が順次得られる構造とすることも可能である。なお、この実施例の場合には、第1のミラー15によって反射される情報画像は第2・第3の複数のミラー11を通過する際に輝度が低下するため第1表示体9の輝度を約2倍にすることが望しい。

第5図は別の実施例を示したものである。この実施例は、第1の情報画像と第2の情報画像とを発する運転情報表示体7と、運転情報表示体7から発する第1又は第2の情報画像を必要に応じて切換制御する切換制御手段19と、運転情報表示体7から発せられる第1又は第2の情報画像を反射させる複数のミラー15・17とを具備することは前記実施例と同様であるが、ドライバー前方視野内に光学的な虚像として映し出して運転情報を知らせる構造となっている。即ち第1のミラー15及び第2のミラー17からの第1又は第2の情報画像を貫通窓39を介してフロントウインド

ウパネル 1 に設けられたコンバイナ 4 1 (半透明反射板) へ映し出す第 3 のミラー 4 3 を筐体 3 9 に設けた構造となっている。

したがって、第 1・第 2 の情報画像は、第 3 ミラー 4 3 を介してコンバイナ 3 9 に映し出されるようになるため、運転時に前方視界より大きく視線をそらさなくても情報画像が得られるようになる。

なお、第 1 の情報画像と第 2 の情報画像は車速を表示する数字の大小について説明したが、第 1 の情報画像をスピードメータ用とし第 2 の情報画像をエンジン回転数用として複数の異なる情報が得られるようにすることも可能である。また、第 1・第 2 表示部 9・1 1 を左右に並べてもよい。この場合には第 1・第 2 表示部 9・1 1 の下位に反射ミラータイプのミラーが設けられるようになる。

また、蛍光表示管は E L 又は液晶 + バックライトや L E D 等を用いてもよい。

[ 考案の効果 ]

## 公開実用 昭和63- 179242

以上説明したようにこの考案の車両用表示装置によれば、切換制御手段によってユーザーのニーズに対応した複数の情報画像が簡単に得られるようになる。

## 4. 図面の簡単な説明

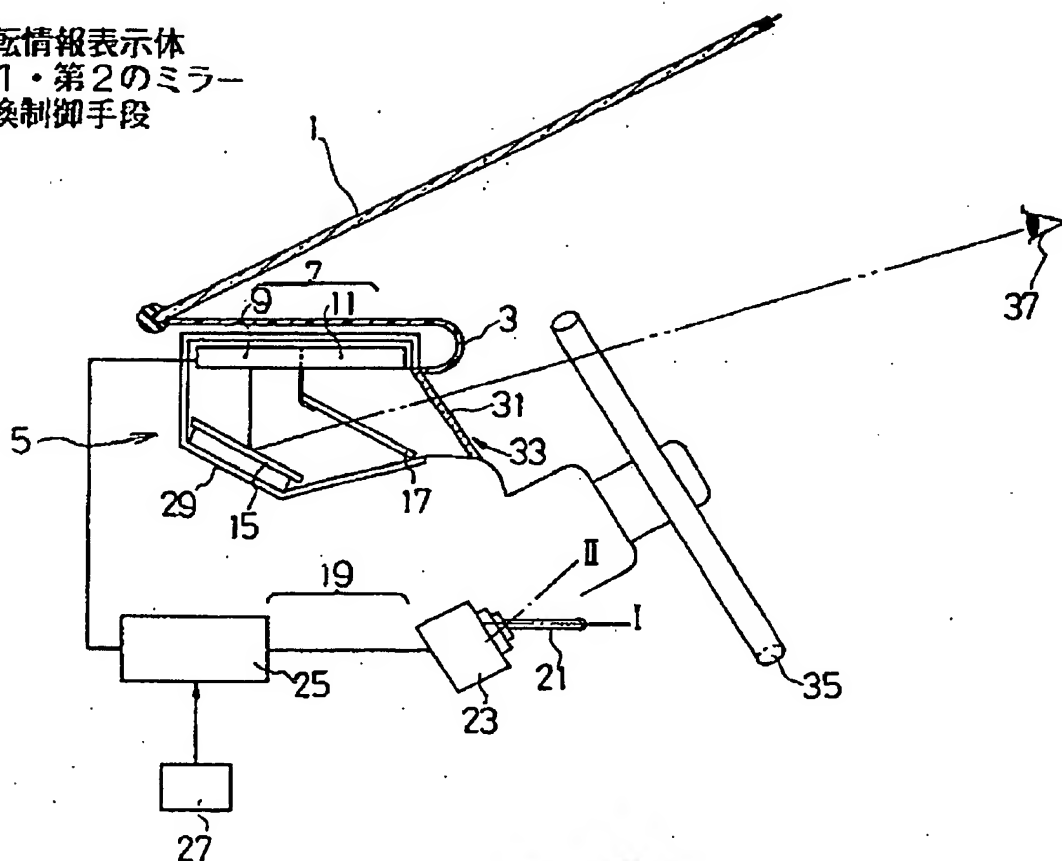
第1図はこの考案の車両用表示装置を示した概要説明図、第2図は同上の運転情報表示体の拡大図、第3図は切換制御手段を作動した第1図と同様の説明図、第4図は同上の運転情報表示体の拡大図、第5図は別の実施例を示した第1図と同様の説明図である。

## 主要な符号の説明

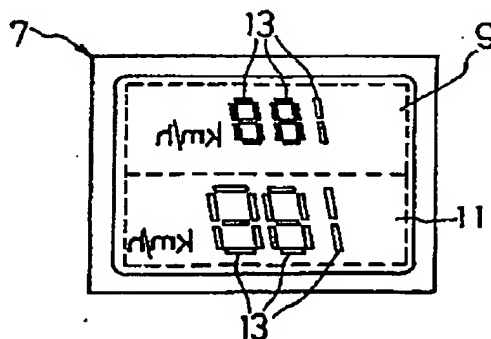
7 … 運転情報表示体  
15・17 … 第1・第2のミラー  
19 … 切換制御手段

代理人 弁理士 三 好 保 男

7...運転情報表示体  
15・17...第1・第2のミラー  
19...切換制御手段



第 1 図



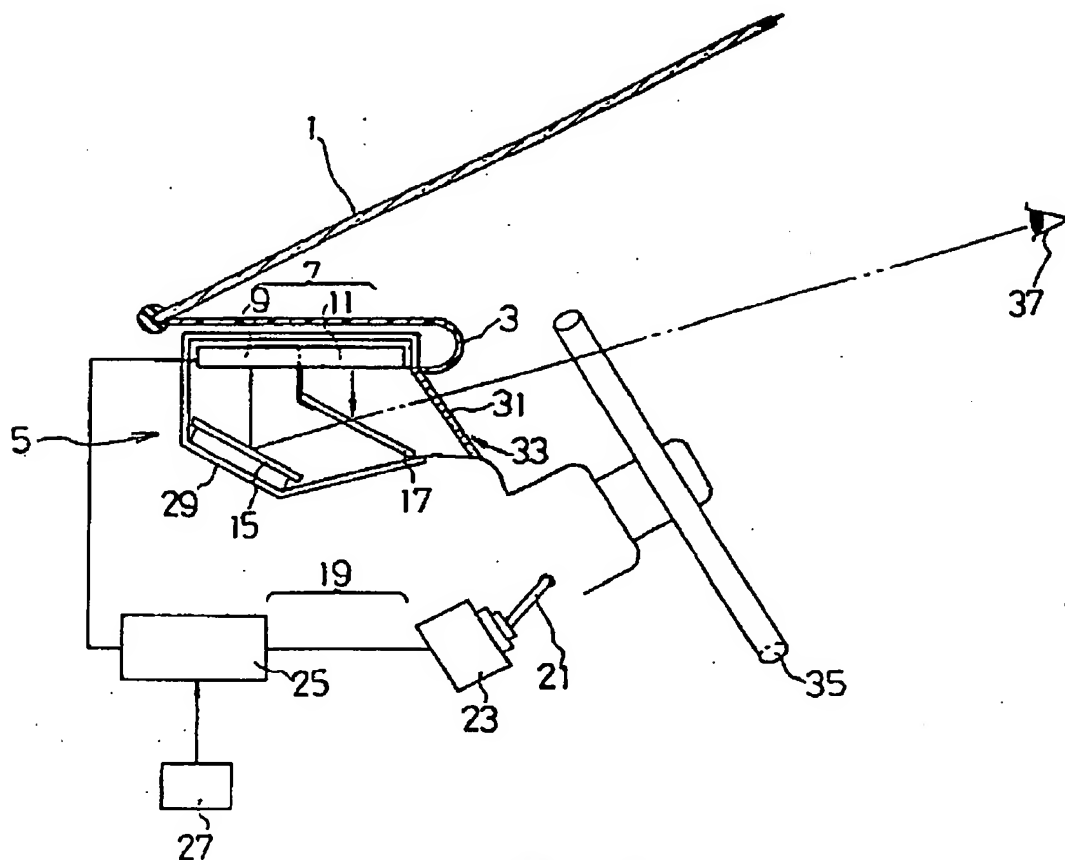
第 2 図

61:

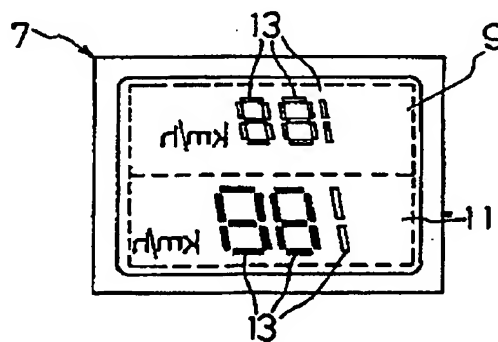
実開 63-17

代理人弁理士 三 好

# 公開実用 昭和63-179242



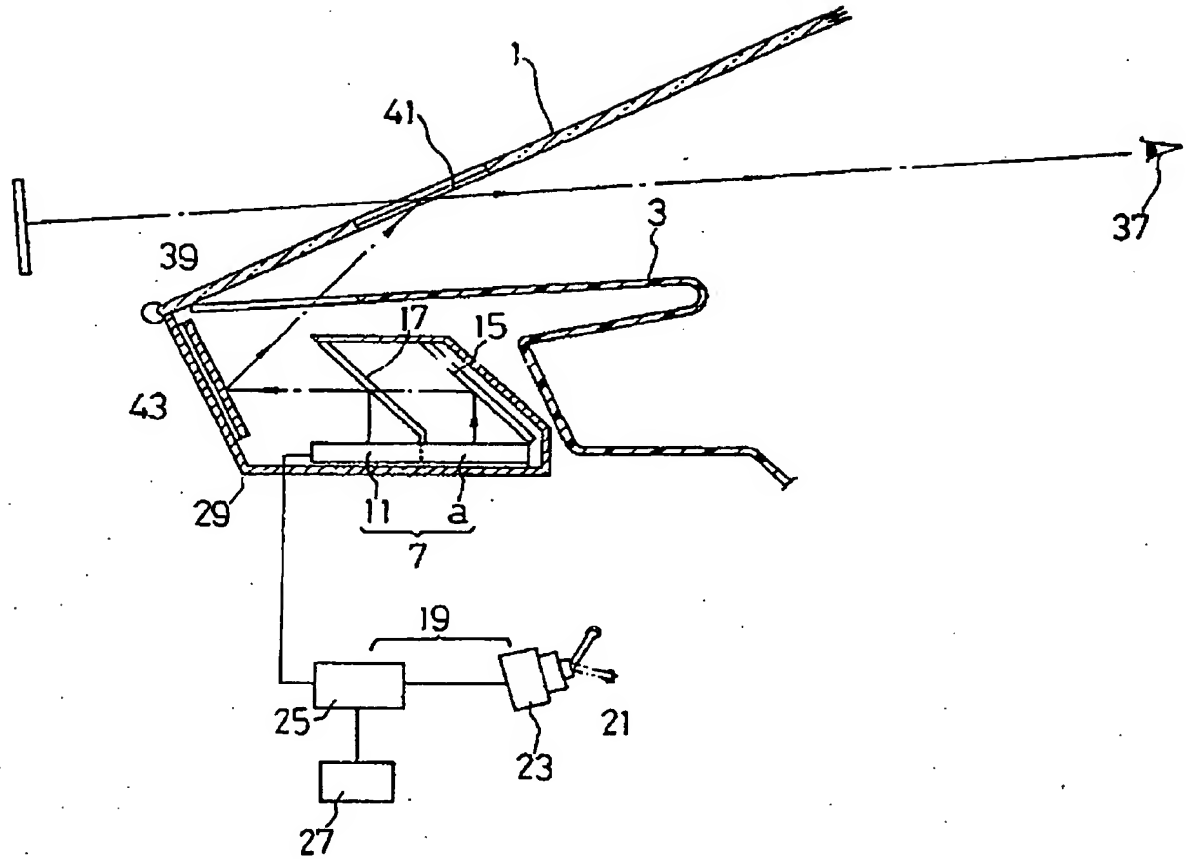
第 3 図



第 4 図

613  
実開 63-179242

代理人弁理士 三 好 保



第 5 図

614

実開 63 199942

代理人弁理士 三好保男